

Spannende Erfahrungen für die Studierenden der Medizininformatik der Berner Fachhochschule BFH

# conhIT: eHealth – die Spahn-ung steigt!

Was waren die Neuigkeiten dieses Jahr? Die Eröffnungssitzung um 13.30 Uhr am Dienstag zeigte zunächst einen jungen, dynamischen neuen deutschen Gesundheitsminister Jens Spahn, der versprach, dass er das Thema eHealth voranbringen und vieles, was bereits vor Jahren bei der Einführungsplanung der elektronischen Gesundheitskarte angedacht war, nun auch wirklich Realität werden lassen möchte. Weitere Höhepunkte folgten.

Text: Thomas Bürkle, Kerstin Denecke, Michael Lehmann

Journalist Christoph Keese, bekannt durch Publikationen wie «Silicon Germany – Wie wir die digitale Transformation schaffen», schilderte sehr anschaulich, wie weit dieser Weg zu einer digital vernetzten Krankenversorgung in Deutschland noch ist, oder wie oft der Patient selbst der einzige oder schnellste Übermittler von Informationen zwischen den Gliedern in der Kette der Gesundheitsversorger ist. Mit diesen beiden

Extrema lässt sich auch die gesamte Messe umschreiben. Modernste technologische Entwicklungen wie smarte Roboter konkurrieren mit einer Kongress-Session unter dem Titel «Elektronische Patientenakte – Vielfalt oder Chaos?».

Spannend für unsere Studierenden: Wir waren dieses Mal mit einem eigenen Stand vertreten und konnten mehrere studentische Arbeiten auch praktisch vorführen. Das Echo der Studierenden auf die zwei Stunden Standdienst war begeistert: «Wir konnten viele Kontakte knüpfen

und unsere Gesprächspartner gut an unseren eigenen Stand einladen – unbedingt wieder so!». Auch die mitgebrachten 2000 Mini-Ragusa mit dem BFH-Logo waren der Renner!

## Herzliche Gratulation: Nachwuchspreis gewonnen

Am Mittwochnachmittag stieg die Spannung: Wie würden unsere Bachelor beim conhIT-Nachwuchspreis abschneiden? Zwei unserer Bachelorgruppen hatten sich für die fünf besten Arbei-

Berlin begrüßte die grosse Schweizer Gruppe mit strahlendem Sonnenschein





Die stolzen Preisträger des conHIT-Nachwuchspreises am Stand der BFH: v.l.n.r Mauro Tschanz und Tim Dorner mit «eMMA – Medikations-App mit eHealth-Anbindung» auf Platz 1 und Marvin Philips und Kevin Tippenhauer mit «Pharmacogenomic Clinical Decision Support» auf Platz 3 – Herzliche Gratulation!

ten qualifiziert und durften öffentlich vortragen. Um 14.30 Uhr dann die freudige Überraschung: Dritter Platz für Marvin Philips und Kevin Tippenhauer mit «Pharmacogenomic Clinical Decision Support» und erster Platz für Tim Dorner und Mauro Tschanz mit «eMMA – Medikations-App mit eHealth-Anbindung». Es wird schwer werden, das noch zu toppen.

Am Donnerstag dann der Schrecken: Das ganze Viertel rund um den Hauptbahnhof sollte am Freitag komplett evakuiert werden, weil eine 500kg Bombe aus dem Zweiten Weltkrieg entschärft werden musste. Auch Teile der Charité, wo wir dieses Jahr unsere traditionelle Abschlussveranstaltung mit den Vorträgen der Studierenden geplant hatten, waren betroffen. Die Zuständigen beruhigten – Bombenfunde seien in Berlin eigentlich alltäglich und unsere Räume sicher! Wir schlichen uns dann Freitag so dicht wie möglich an die Absperrungen heran und fanden einen gerade noch erlaubten Zugang zu unseren Räumen. Vom Balkon aus schauten wir auf eine bereits gesperrte Strasse. Weiss so eine Bombe eigentlich genau, wie weit sie eventuell explodieren darf? Gegen 14.00 Uhr endlich Entwarnung: Die Experten hatten es geschafft, der Zünder war entfernt und noch vor Ort gesprengt worden – gehört hatten wir nichts.

### Session 1: Elektronische Patientenakte – Vielfalt oder Chaos?

Text: Gabriel Hess, Philip Kyburz

Das Schweizerische EPD nimmt langsam Form an und in verschiedenen europäischen Ländern sind eHealth-Plattformen bereits im Einsatz. In Deutschland gibt es mit der elektronischen Patientenakte ePA, dem ePatientenfach ePF und der eFallakte eFA gleich drei unterschiedliche Konzepte im institutionsübergreifenden Bereich. Einen Einblick in diese Vielfalt – oder dieses Chaos? – bot Session 1 der conHIT.

### Kritische Erfolgsfaktoren für eine nationale EPA-Infrastruktur

Im ersten Vortrag der Session gab Prof. Dr. Peter Haas, Professor für Medizinische Informatik an der Fachhochschule Dortmund, einen Überblick über die technischen und gesellschaftlichen Hürden bei der Einführung einer nationalen Patientenakte. Er betonte die Wichtigkeit der gesellschaftlichen Handlungsdimension: vor der technischen Umsetzung sei der gesellschaftliche Konsens herzustellen. Haas plädierte auch für eine einheitliche nationale eHealth-Strategie mit klaren Meilensteinen und semantischen Ver-

einbarungen, und definierte den Begriff «eEPA» im Sinne einer explizit einrichtungsübergreifenden elektronischen Patientenakte.

### Ärztliche Anforderungen an eine elektronische Patientenakte

Dr. Thomas Reuhl von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung präsentierte im zweiten Vortrag die ärztliche Perspektive auf die elektronische Patientenakte, die er als wichtiges Instrument für die Kommunikation zwischen Leistungserbringern und Patienten sieht. Ein Arzt sei damit nicht mehr auf das Erinnerungsvermögen des Patienten angewiesen, sondern könne jederzeit die relevanten Informationen einsehen. Auch kostspielige Doppeluntersuchungen liessen sich dadurch vermeiden. Eine Integration der ePatientenakte in das Praxisinformationssystem sei für den Arzt aber essenziell.

### ePatientenakte (ePA) und ePatientenfach (ePF) nach §291a SGB V – aktueller Konzeptstand

Den Abschluss der Session machte Mark Langguth von der gematik. Als «Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH» hat die gematik den gesetzlichen Auftrag, die





Happening am Schweizer Stand: die BFH-Medizininformatik ist zu Besuch!

Spezifikationen und Rahmenbedingungen für die elektronische Patientenakte zu schaffen. Langguth gab einen Überblick über den derzeitigen Konzeptstand: für Patienten sei die Freiwilligkeit der Teilnahme und für Leistungserbringer die direkte Integration in die Primärsysteme zentral. Bezüglich der Anbieterperspektive betonte er, dass die gematik weder elektronische Krankenakten baue noch betreibe: «Wir bauen die Autobahn, aber nicht die Autos!»

In der Abschlussdiskussion, wie an der Messe, war die sehr unterschiedliche Verwendung des Begriffes «ePatientenakte» ePA auffallend. Sobald irgendwelche Patientendaten elektronisch gespeichert werden, neigen die Hersteller dazu, ihre Lösung als ePA zu bezeichnen. Eine Klärung der Begrifflichkeiten, wie Haas sie fordert, ist dringend nötig.

### Session 2: Nutzen der digitalen Transformation des Gesundheitswesens für die ärztliche Profession

Text: Milena Lara Tardo, Chantal Zbinden

Der Stand der Digitalisierung im Gesundheitswesen ist sehr unterschiedlich. Zwischen neu-

ter Technik in der Radiologie bis zur Papierakte findet man heute alles.

### Digitalisierung im Gesundheitswesen aus Sicht des Marburger Bundes – mehr Chancen als Risiken!

Dr. Peter Bobbert, Vorsitzender des Marburger Bundes (grösste Ärzteorganisation Europas), stellte die Ergebnisse der Online-Umfrage in Krankenhäusern vor, bei der fast 1800 Ärztinnen und Ärzte teilgenommen hatten. Nur 29% der Teilnehmenden gaben an, genügend Computerarbeitsplätze zur Verfügung zu haben. 50% der Ärzteschaft sind der Meinung, dass die eingesetzte Hard- und Software veraltet sei.

Trotzdem sind aber 39% der Umfrageteilnehmer überzeugt, dass die Digitalisierung ihre Arbeit beschleunige, vereinfache (40%) und die medizinische Qualität verbessere (46%).

Aus diesen Ergebnissen hat der Marburger Bund fünf Forderungen abgeleitet, u. a. für ein staatliches Investitionsprogramm von 10 Milliarden Euro, das die Digitalisierung der Spitäler vorantreiben soll. Ein wichtiges Werkzeug für eine gute Umsetzung soll die IT-Checkliste werden, die der

Marburger Bund zusammen mit dem Bundesverband Gesundheits-IT entwickeln will.

### Terminologien und Ontologien im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz

André Sander, Technischer Entwicklungsleiter der ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen GmbH & Co. KGaA, erklärte, wie Künstliche Intelligenz (KI) die Ärzte unterstützen könne. ID biete bereits verschiedene Lösungen mit Unterstützung durch KI für Spitäler an, betonte er. So könnten zum Beispiel aus einem Fließtext alle wichtigen Informationen herausgefiltert oder Rechtschreib- und Codierfehler entdeckt werden. Wichtig für das Funktionieren der KI seien dabei die Terminologien und Ontologien. Die Terminologie helfe der KI, die Wörter zu verstehen. Mithilfe der Ontologie würden dann die Begriffe in den richtigen Kontext gesetzt.

### Digitale Vernetzung als Instrument zur Qualitäts- und Effizienzsteigerung ärztlicher Pflegeheimversorgung

Dr. Irmgard Landgraf, Fachärztin für Innere Medizin in der Hausarztpraxis am Agaplesion Bethanien Sophienhaus, referierte über ihre Erfahrungen mit der Telemedizin. Sie betreut als Hausärztin ca. 150 Patienten in Pflegeheimen. Durch die Einführung der Telemedizin habe sie deren Behandlung sowie die Kommunikation mit dem Pflegepersonal verbessern können. Das benutzte System erlaube den Austausch von Kurznachrichten und den Fernzugriff auf die Vitaldaten ihrer Patienten. Dadurch sei für die Kurvenvisite keine Anwesenheit vor Ort mehr notwendig. Dadurch würden viele Telefonate mit Nachfragen der Pflege wegfallen, und sie spare sich die tägliche Fahrt ins Pflegeheim, berichtete Landgraf sichtlich begeistert.

### Session 3: Pflege – Dokumentierst Du nur oder analysierst Du schon?

Text: Silvan Hostettler, Moritz Strickler

Die Pflegedokumentation nimmt im gesamten Behandlungsprozess sowie in Bezug auf die Leistungserfassung und -abrechnung eine immer zentralere Rolle ein.

### Haben wir mit der digitalen Pflegedokumentation unsere Ziele erreicht?

Martin Collingwood, stv. IT-Leiter der Westküstenklinik Brunsbüttel und Heide, erläuterte in seiner Präsentation die Erfahrungen, die bei der Einführung der digitalen Pflegedokumentation in der Klinik gemacht wurden. Ein erstes Projekt



Mit Haut und Haaren der BFH Medizininformatik verschrieben ...

sei gescheitert, weil der Erfassungsaufwand im Vergleich zu den papierbasierten Formularen viel höher gewesen sei und nicht alle Prozesse und Bereiche vollumfänglich umgesetzt worden seien. Im Nachfolgeprojekt sei durch die Vereinheitlichung der Dokumentation eine bessere Nachvollziehbarkeit der Behandlungsprozesse erreicht worden, es könne seitdem weitgehend auf Papierformulare verzichtet werden. Nicht erreicht worden sei das Ziel der automatisierten Ermittlung von LEP und PPR. Auch sei der Zeitaufwand für die digitale Dokumentation im Vergleich zu der papierbasierten noch immer grösser.

#### **Magistrale oder Abstellgleis – Die Schiene mit den semantischen Daten in der Pflege**

Sebastian Zebbities, Forschung und Entwicklung bei der atacama Software GmbH, vertrat die Meinung, dass Digitalisierung vor allen auch bedeute, Daten smart zu machen: «Daten benötigen eine Funktion an und für sich». Im Bereich der Pflege stelle dies eine beachtliche Herausforderung dar, da es mindestens 10000 pflegerische Konzepte benötige, um den Pflegeprozess abzubilden. Diese Konzepte müssten zuerst vereinheitlicht werden. Mittels semantischer Konzepte könnten aber sogar Freitexte formalisiert und ausgewertet werden.

#### **Potenziale pflegerischer Daten in Zeiten von Pflegekomplexmassnahmen-Score (PKMS), DRG und Qualitätsmanagement**

Stefan Hieber, Berater LEP AG, präsentierte vier nutzbare Potenziale, welche pflegerische Daten

bieten. Für zentral hielt er die Sekundärdaten-nutzung und einen optimierten des Skill-/Grademix. Durch die semantische Nutzung von Daten sei ein Mapping zu verschiedenen medizinischen Klassifikationen möglich. Und nicht zuletzt könnten Informationen aus DRG-Daten extrahiert werden, um in Zukunft vernünftige Vorhersagemodelle für den Pflegeaufwand zu erhalten.

#### **Session 4: Austrittsmanagement digital – Optimal gesteuerte Prozesse**

Text: Aaganya Arulnathan, Sayan Vaaheesan

Das Austrittsmanagement ist zentral für die Nachsorge: Der Patient muss bei Entlassung aus dem Spital reibungslos in die weiterbehandelnde Gesundheitsinstitution vermittelt werden.

#### **Die Digitalisierung der Patientenreise und ihre Bedeutung für die Optimierung der klinischen Prozesse**

Das Austrittsmanagement umfasse nicht nur die Entlassung selbst, sondern auch Prozesse vor, während und nach einem Spitalaufenthalt, betonte Andreas Henkel, Leiter des Geschäftsbereichs Informationstechnologie am Universitätsklinikum Jena. Zukünftig soll am Standort Jena ein digitales Patientenportal die Patienten auf ihrer Reise durch das Gesundheitssystem begleiten. Das Portal informiere sie online über die anstehenden Prozesse im geplanten Aufenthalt. Dabei würden weitere Dienste, wie zum Beispiel die Menüwahl angeboten. Die Einsicht in medizinische Daten sei auch vorgesehen.

#### **Entlassmanagement als Chance für abgestimmte Versorgungsprozesse**

Carsten Fehlen, CGM Clinical Deutschland GmbH, benannte die mangelnde Kommunikation als das grosse Problem im Austrittsmanagement. Durch eine gute Kommunikation zwischen den Gesundheitsinstitutionen könne hingegen die Nachsorge des Patienten ohne Probleme organisiert werden. Fehlen sah in der Telematikinfrastruktur den Lösungsansatz für das Gesundheitswesen und machte klar: «Isolierte Lösungen für einzelne Kliniken helfen nicht. Sie lenken nur vom richtigen Pfad ab.»

#### **Digitales Entlassmanagement – Sicherung eines nahtlosen und wirtschaftlichen Übergangs in die Nachversorgung**

Der Geschäftsführer des Start-Up-Unternehmens Recare, Maximilian Greschke, bezeichnete das

Entlassmanagement als grosse informations-technische Herausforderung. In Deutschland gebe es über 30000 Nachversorger allein in der Pflege und jedes Spital müsse mit mehreren hundert davon kommunizieren, um die Anschlussversorgung sicherzustellen. Greschke stellte die Onlineplattform von Recare vor, welche die Überleitung automatisiert: Spitalmitarbeiter erstellen ein anonymes, versorgungsrelevantes Patientenprofil, das System sucht passende Nachversorger und versendet einheitliche Anfragen. Nachversorger sagen daraufhin ihre Kapazitäten zu und das Spital erhält in Echtzeit eine Übersicht über die verfügbaren Plätze. «Ein immenser Zeitgewinn!» war Greschke überzeugt.

#### **Session 5: Intelligente Technologie im Krankenhaus – Konvergenz von Medizintechnik und IT**

Text: Fabian Schwarzer, Michaela Ziegler

Prof. Dr. Thomas Neumuth und Dr. Adrian Schuster leiteten eine spannende Sitzung über intelligente Technologien im Krankenhaus, in der die herausfordernde Konvergenz von Informationssystemen und medizintechnischen Geräten genauer betrachtet wurde.

#### **MIT am Spital Einsiedeln: Anwenderakzeptanz bestimmt die Datenqualität – ein Plus für Medizin und Ökonomie**

Stephan Kessler, Leiter Professional Services M-PDMS Meierhofer AG, und Mirjam Stamm, Bereichsleiterin PDMS und Produktentwicklung Medizintechnik und Ökonomie Meierhofer AG, schilderten die Problematik der Medienbrüche bei nicht vollumfänglich digitalisierten Patienten-datenmanagementsystemen (PDMS). Deshalb sei es für ein digitales PDMS wichtig, HL7-Schnittstellen zu verwenden, um mit einem KIS zu interagieren. Stamm berichtete, dass mit einem komplett digitalisierten PDMS ein Beitrag zur Senkung der Mortalität geleistet werden könne.

#### **Der Return on Investment (ROI) von digitaler Workflow-Automatisierung, Dokumentation und Analytik im Operationssaal**

Björn Lehnhoff, leitender Vizepräsident der Firma S-CAPE, verglich die OP-Integration mit der Blackbox in der Luftfahrt. Bei beiden Systemen gehe es um Datensammlung und Risikovermeidung. Seiner Meinung nach hat die daten-gesteuerte digitale Integration von Operationsräumen positive Folgen auf die klinische Effizienz und die Qualität. «Eine positive Auswirkung in diesen Bereichen erreicht man durch die Ana-



lyse von Daten und die Konnektivität des Internet der Dinge (IoT).» ist er überzeugt. Mit den erreichten Zeiteinsparungen könne eine Kapazitätssteigerung, eine Kostensenkung und eine Qualitätserhöhung erreicht werden.

### Session 6: Patientenorientierte Versorgung – Überwindung sektoraler Grenzen durch intelligente IT

Text: Jan Aeschmann, Silvan Huber

Heute besitzen die meisten Institutionen immer noch sektorenorientierte klinische Informationssysteme (KIS) oder Praxisverwaltungssysteme (PVS). In der Session 6 wurden Lösungen für die Vernetzung und Überwindung der sektoralen Grenzen gezeigt.

#### Endlich wieder mehr versorgen. Wie Digitalisierung Zeit für das Wesentliche schafft

Dr. Martin Hoffmann, Senior Business Development Manager bei CGM Clinical Deutschland GmbH, zeigte auf, dass Digitalisierung allein noch längst nicht zu einer besseren medizinischen Versorgung führt. Digitalisierung bedeute heute meist nur, dass die Papierdokumente zusätzlich von jeder Partei, auf beiden Seiten der Sektorengrenze, eingescannt würden. Hoffmann bemängelte, dass sich die IT-Systeme nicht an den Behandlungsprozessen orientier-

ten, sondern an den Sektorengrenzen. Das Potenzial der Digitalisierung könne nur mittels durchgängiger sektorübergreifender Prozesse unter Verwendung von Standards wie HL7 und IHE-Profilen genutzt werden.

#### Von der Theorie zur Praxis – Erfahrungen zur intersektoralen Vernetzung

Thomas Dehne, IT-Leiter Universitätsmedizin Rostock, und Dr. Samrend Saboor, Fachexperte E-Health bei Siemens Healthcare GmbH, stellten ihre eHealth-Plattform vor. Sie soll den Austausch zwischen den Fachkräften fördern, aber auch dem Patienten selbst eine entscheidende Rolle zuweisen. Dieser solle in einem Portal seine Daten selber verwalten, Zugriffsrechte von Fachkräften regeln und Informationen hochladen. Damit würden die gesamten Prozesse für ihn transparent. Auch für Fachkräfte sah Dehne grosse Vorteile. Mithilfe des Portals sollen Funktionalitäten wie klinische Konferenzen und Tele-Konsultation den Austausch zwischen Fachkräften, aber auch die Kommunikation zum Patienten verbessern. Das von Dehne vorgestellte Portal ist nach IHE-Profilen umgesetzt, wodurch eine Implementierung einfach sei.

#### HerzMobil – Telegesundheitsdienst für die integrierte Versorgung von Herzinsuffizienz-Patienten in Tirol

Im Mittelpunkt des Vortrages von Prof. Dr. Günter Schreier, Senior Scientist des Austrian Institute of Technology GmbH, stand der Telemonitoring-Dienst «HerzMobil». Der Patient soll damit in seiner Therapie unterstützt und unnötige Untersuchungen sollen verringert werden. Der Dienst wird bereits in vier Tiroler Krankenhäusern erfolgreich angewendet. Die vom Patienten selbstständig erfassten Daten kann der Arzt per Telemonitoring einsehen. Dieses Vorgehen verringere die Anzahl der Kontrollbesuche und bringt mehr Lebensqualität für den Patienten, betonte Schreier.

#### Session 7: E-HEALTH RELOADED: Die Strategie der neuen Bundesregierung

Text: Mirjam Kaufmann, Natascha Lima

Im Rahmen der ersten deutschen eHealth-Strategie wurde 2005 die Unternehmung gematik gegründet. Sie erhielt den Auftrag, die Kommunikationsstandards zu definieren und die elektronische Gesundheitskarte zu realisieren. Seither sind viele Jahre vergangen, von einer flächendeckenden eHealth-Landschaft ist Deutschland aber noch weit entfernt. Mit dem am 29. Dezember 2015 in Kraft getretenen eHe-

alth-Gesetz sollte eHealth gewissermassen «reloaded» werden. Session 7 war nicht als Vortragssession gedacht, sondern als grosse Diskussionsrunde. Es wurden verschiedene Themen gestreift und kontrovers diskutiert. In mehreren Punkten war man sich einig. So soll die gematik die Infrastruktur für die Vernetzung und den Datenaustausch zur Verfügung stellen, das Feld aber sonst den verschiedenen Akteuren überlassen. «Autos benötigen eine Autobahn!» – und dafür sei die gematik zuständig. Kritisiert wurde auch die «typisch deutsche» Eigenart, immer alles zu regulieren.

Am Schluss der Diskussion stand auch die Frage im Raum, ob es die gematik überhaupt brauche. In diesem Punkt waren sich die Referenten einig: Die Digitalisierung im Gesundheitswesen würde auch ohne die gematik funktionieren.

#### Session 8: Neue Geschäftsmodelle für Spitäler durch Digitalisierung

Text: Musab G. Elkour, Dominik R. Kocher

In Session 8 wurde thematisiert, wie der zunehmende Einsatz von IT in der Medizin die Prozesse in Spitälern beeinflussen wird.

#### Welche neuen Geschäftsmodelle müssen Spitäler in den Zeiten des digitalen Wandels entwickeln?

Prof. Dr. Kurt Marquart, Beauftragter «Wissenschaftliche Fragestellungen im IT-Umfeld» am Universitätsklinikum Giessen und Marburg, hob hervor, dass der digitale Wandel selber weder eine Strategie noch ein Unternehmensziel sei. Er kritisierte die aktuell heterogenen und intransparenten Geschäftsmodelle und stellte den «Modularen Quer-Baukasten» vor. Diese IT-Architektur sei durch die Autoindustrie inspiriert und biete den Spitälern eine flexible Plattform zur Unterstützung unterschiedlicher Prozessansätze.

#### Health Information Management – Ein Basisbaustein zur digitalen Transformation in Spitälern

Dr. Peter Gocke, Chief Digital Officer Charité Berlin, sprach von den Schwachpunkten der Digitalisierung: Daten-Silos, Ängsten vor Cloud-Diensten und Unsicherheiten bezüglich Big Data. Als Lösungsansatz stellte er das Document Operating Center (DOC) der Charité vor, welches dafür Sorge, dass Daten gezielt für Forschungszwecke weiterverwendet werden könnten. Als Beispiel für einen wichtigen Datenbestand nannte Gocke die sogenannten PROM (Patient-Reported Out-

An der Messe konnte man auch einen Blick in die Zukunft wagen!





Gespannte Zuhörer am BFH-internen Kongress in der Charité Berlin

come Measures), worin Patienten ihre Ergebnisse/Berichte nach erfolgter Behandlung festhalten. Solche Informationen seien sehr wertvoll für Verbesserungen in der Therapie.

### **Veränderung und Innovationen – Nur ein Thema für Startups?**

Christian Klose, Chief Digital Officer, AOK Nordost – Die Gesundheitskasse, sah ein grosses Problem in der deutschen Gesundheitsversorgung darin, dass die Abstimmung unter den einzelnen Beteiligten gering sei. Dies liege zum einen an der sektoralen Struktur des Gesundheitswesens sowie auch daran, dass behandlungsrelevante Informationen des Patienten nicht für alle Beteiligten verfügbar seien. Ein besserer Informationsaustausch würde die medizinische Versorgung deutlich zielgerichteter und abgestimmter werden lassen, war Klose überzeugt. Die AOK entwickle hierfür eine digitale Gesundheitsplattform, auf der Leistungserbringer und Patienten miteinander vernetzt würden.

### **Session 10: Informationssicherheit im Klinikumfeld**

Text: Dana Engel, Thierry Schmidt

Ende Oktober 2016 wurde der National Health Service (NHS, staatliches Gesundheitssystem in Grossbritannien) Opfer des Cyberangriffes «WannaCry». Wie muss sich das Gesundheitswesen in Zukunft schützen?

### **Aktuelle IT-Sicherheitslage**

Dr. Häger, Leiter Fachbereich «Operative Cyber-Sicherheit», Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), lieferte eine aktuelle Einschätzung der IT-Sicherheitslage und zeigte anhand diverser vergangener Fälle, dass Cyberangriffe zu den Top-Risiken gehören. Abschliessend stellte Häger klar, dass das BSI mit Firmen und Spitälern gemeinsam gegen die Cyberangriffe vorgehen möchte.

### **IT-Sicherheit in den Krankenhäusern aus Sicht der DKG**

Markus Holzbrecher-Morys, stv. Geschäftsführer der deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG), forderte einen branchenspezifischen Sicherheitsstandard (B3S) für das Gesundheitswesen, da die Sicherheitsstandards des BSI zu generisch seien. Die DKG sei darum dabei, einen solchen Standard zu erarbeiten.

### **IT-Security Awareness schaffen mit Hilfe von Cyberwargames**

Dr. Andreas Rieb, Cybersecurity Specialist beim Flugzeughersteller Airbus, stellte «Serious Wargames» vor, welche als Ziel haben, Anwender im Umgang mit Cyberangriffen zu schulen. Er präsentierte das Brettspiel «Operation Digital Chameleon». Dieses soll IT-Mitarbeitenden aufzeigen, wie Angreifer vorgehen. Für Rieb zentral ist das Verständnis für zusammenhängende

Angriffe («Attack Chain») und die Tatsache, dass erfolgreiche Cyberangriffe meist technische und menschliche Schwachstellen («Social Engineering») in Kombination ausnützen.

### **Session 11: Alles wird anders!? – Die Digitalisierung verändert die Gesundheitswirtschaft**

Text: Omar Besic, Sascha Gfeller

### **Mit Digitalisierung die Patienten- und Kundenorientierung verbessern – ein kritischer Erfolgsfaktor für die Zukunft**

Prof. Dr. Peter Haas, Professor für Medizinische Informatik an der Fachhochschule in Dortmund, forderte, Spitäler müssten ihre Patienten als geschätzte Kunden betrachten. Als Beispiel für diese Kundenorientierung präsentierte er die Idee für eine App zur optimalen Auswahl des Spitals. Sie soll Fallzahlen, Kompetenzen des Operationsteams und weitere Qualitätsmerkmale kombinieren und das Spital mit der grössten Erfahrung für die nötige Operation vorschlagen.

### **Traditionelle Kämpfe um die Vorherrschaft im Gesundheitswesen im digitalen Zeitalter**

Der EMRAM-Score der HIMMS beschreibt den Stand der Einführung von elektronischen Patientenakten. Dr. Wulf-Dietrich Leber, Leiter der Abteilung «Krankenhäuser» beim GKV-Spitzenverband,





zeigte anhand des im Vergleich zu anderen Ländern sehr tiefen deutschen EMRAM-Scores, dass noch viel Arbeit punkto Digitalisierung ansteht. Er bezeichnete die in Deutschland geplante Einführung einer Pflegepersonaluntergrenze ohne fortschrittliche Digitalisierung als kaum lösbare «Mammutaufgabe».. Die Pflege sei eine empirische Wüste – es fehle an Daten, um eine anwendbare Untergrenze zu definieren, zog er Bilanz.

#### **Digitalisierung – Eine Herausforderung aus Sicht des Managements eines Klinikkonzerns**

Jörg Reschke, CFO der HELIOS Kliniken GmbH, stellte die HELIOS Gruppe vor, einer der grössten Klinikkonzerne Europas mit über 68.000 Angestellten. Reschke zeigte die neue Krankenakte von Apple und äusserte die Überzeugung, dass die Technik in der heutigen Zeit kaum mehr eine Limitation sei: Die nötige Bandbreite, die Intelligenz und weitere wichtige Faktoren seien vorhanden. Allerdings würde zum Beispiel die Pflege heute noch zu wenig von IT profitieren. Die Pflege solle sich auf ihre Kerntätigkeit fokussieren können und nicht komplexe Programme bedienen müssen, forderte Reschke. «Bei der Digitalisierung geht es immer um Homogenisierung, Standardisierung und Konsolidierung», wiederholte er mehrmals.

#### **Session 14: Elektronische Patientenakten mit der Datenschutzbrille gesehen**

Text: Jan Gabriel Bauer, Lea Meier

Das Bekanntwerden des Datenskandals von Facebook hat das Thema Datenschutz noch wichtiger gemacht. Daher diskutierten die Referenten in dieser Session, welche datenschutzrechtlichen Aspekte in Gesundheitswesen relevant sind.

#### **Intersektorale elektronische Patientenakte richtig umgesetzt – Vorteile und Mehrwerte für den Patienten**

Thomas Kleine, Leiter IT DACH Pfizer Deutschland GmbH, widmete sich der Frage: Wie wird eine ePA richtig umgesetzt? Freiwilligkeit, Selbstständigkeit und Datensouveränität sind für ihn elementare Komponenten. «Der Patient ist der Chef, er hat alle Rechte bezüglich seiner Daten», so Kleine. Würden die genannten Punkte in die Tat umgesetzt, so sei das Verfolgen des Behandlungspfades in digitaler Form oder das Vermeiden von Mehrfachuntersuchungen beim Arzt nur ein Bruchteil der nützlichen Effekte.

#### **Umsetzung von Patientenakten mit IHE-Profilen**

Andreas Henkel, Leiter des Geschäftsbereiches IT im Universitätsklinikum Jena, stellte die Verwendung von IHE-Profilen vor. Gesundheitseinrichtungen stünden vor der Herausforderung, den Umgang mit personenbezogenen Daten von Patienten zu steuern und zu kontrollieren. Dazu sei eine standardisierte Implementation unabdingbar. Das Universitätsklinikum Jena habe deshalb eine einzigartige Plattform auf Basis verschiedener IHE-Profilen verwirklicht, welche über das

IHE ITI-Framework und die Profilunterstützung von XDS-Strukturen abgewickelt werden.

#### **Patientenmoderierte oder ärztlich geführte Akte – patientenschutzrechtliche Unterschiede**

Was die datenschutzrechtlichen Unterschiede einer patientenmoderierten oder ärztlich geführten Akte sind, wurde dem Publikum durch David Koeppel, Datenschutzbeauftragter des Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH, vermittelt. Abhängig vom Patientenakten-Architekturscheid entstünden grosse Unterschiede in den Verantwortlichkeiten für die beteiligten Parteien, namentlich die Patienten, Ärzte oder Plattformbetreiber.

Während bei der ärztlich geführten Akte die datenschutzrechtliche Verantwortung beim Arzt liege, habe dieser bei der patientenmoderierten Patientenakte ausschliesslich das Recht zur Akteneinsicht. Hier habe der Patient die vollständige Kontrolle über seine Daten. Die Pflichten und Rechte der Parteien seien im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) sowie in der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) festgehalten.

#### **Session 17: Innovative Healthcare IT**

Text: Guillaume Fricker

An der conhIT begegnete man dem Wort «Innovation» fast an jedem Messestand. Doch was



genau macht diese Innovation aus? In Session 17 standen aktuelle innovative Ansätze aus den unterschiedlichen Bereichen des Gesundheitswesens im Vordergrund, die aus technischer als auch gesellschaftlicher Sicht diskutiert wurden.

### Innovatives Healthcare Content Management

Rudolf Heupel, Regionalvertriebsleiter VISUS Health IT GmbH, präsentierte das JiveX Healthcare Content Management System (HCM), eine Plattform für medizinische Daten, die zum KIS komplementäre Funktionen zur Verfügung stellt. HCM bedient vier Aufgabenbereiche: Integration, Aufbereiten, Befunden und Betrachten sowie Archivieren medizinischer Daten. Medizinische Daten werden unabhängig von deren Quelle und Format in einem System gebündelt. Gateways wandeln dabei Biosignale, strukturierte Daten usw. in medizinische Standardformate um. Das von HCM bereitgestellte Archiv schafft eine Datenstruktur für eine einheitliche Archivierung und Datenverwaltung. Das System sei in der Schweiz im Einsatz, um Nicht-DICOM Daten aus der Kardiologie sowie Ultraschalldaten zu verwalten und zu archivieren.

### Anwendungsszenarien von Text Mining und Maschine Learning in Klinik und Forschung

Dr. Philipp Daumke, CEO Averbis GmbH, eröffnete sein Referat mit dem aktuellen Trend von Natural Language Understanding (NLU), welches von medizinischen Fachkräften gefordert werde. Medizinische Dokumentationen seien als unstrukturierter Freitext am ausdrucksstärksten. Mit Codes und Formularen würden wichtige Informationen abhanden kommen. Der Umgang mit «Text Mining» sei heute aber noch ungenügend. Die Sammlung vieler qualitativ hochwertiger Daten sei ebenso wichtig wie das Verfolgen eines klaren Zieles beim Einsatz von KI. So müsse konkret definiert sein, welche Fragestellungen mittels Textmining gelöst werden sollen. Daumke stellte verschiedene Use Cases vor, unter anderem nannte er das automatische Codieren von komplexen Tumorarten. Hier präziserte er, dass Text Mining trotz hoher Erfolgsquote nicht jederzeit ein zu 100% korrektes Resultat liefern könne, dies aber bei Menschen ebenso wenig zu erwarten sei.

### Lernen von der Medienbranche

Mit Charme und Wortwitz gab Martin U. Müller, Redakteur beim SPIEGEL, einen detaillierten Einblick in den drastischen Digitalisierungsprozess der Medienbranche.

Heute werden immer weniger Zeitschriften verkauft, doch anfangs habe kein Journalist für eine Online-Plattform Artikel über wichtige Themen schreiben wollen, da dies nicht dem Prestige eines Textes auf Papier entsprach. Durch dieses «veraltete» Mindset sei zum Beispiel BuzzFeed, eine News- und Unterhaltungsplattform mit Fokus auf virale Inhalte, zum direkten Konkurrenten hoch angesehener Zeitungen wie der «New York Times» und eben auch des SPIEGELS geworden.

Müller behauptete, dass es an der Zeit wäre, das Gesundheitswesen als eine moderne Tech-Company wahrzunehmen. Auf die Frage, warum das Gesundheitswesen den gleichen Wandel anstreben soll wie Uber, Netflix, Spotify usw., welche ihre Branche innert kurzer Zeit revolutioniert haben, antwortete Müller: «Weil die Patienten es wollen.»

### Kongresssession 18: Medizininformatik-Initiative als Grundlage für die weitere Verzahnung von Forschung und Patientenversorgung

Text: Joshua Drewlow, Emily Torresan

Das deutsche Ministerium für Bildung und Forschung investiert zurzeit 150 Mio. Euro in den Aufbau eines Projekts mit dem Ziel, den Austausch von Forschungs- und Versorgungsdaten der Universitätskliniken zu fördern und einen Mehrwert für die Patientenversorgung zu schaffen.

### Die Medizininformatik-Initiative aus Sicht der Universitätsklinika

Ralf Heyder, Generalsekretär des Verbandes der Universitätsklinika Deutschlands e.V. (VUD), sah das grosse Problem darin, dass die Daten, die

zu Studienzwecken gebraucht werden, nicht frei zur Verfügung stehen. Viele davon seien nicht digitalisiert, nicht standardisiert und nicht standortübergreifend auswertbar. Eine forschungs-kompatible elektronische Patientenakte solle aufgebaut werden, regte Heyder an, und begrüßte die Medizininformatik-Initiative. Zentral seien dabei die Herausforderungen rund um semantische Interoperabilität.

### MIRACUM: Erste standortübergreifende Nutzung von Datenintegrationszentren:

Prof. Dr. Hans-Ulrich Prokosch, CIO des Universitätsklinikums Erlangen, stellte MIRACUM (Medical Informatics for Research And Care in University Medicine) vor. Dieses Konsortium möchte eine Plattform schaffen, damit Mediziner und Forscher Patientendaten aus mehreren Kliniken für Forschungsanfragen/Analysen nutzen können. In jedem teilnehmenden Spital werden Datenintegrationszentren in die IT-Infrastruktur integriert. Ein Komitee evaluiert die Anfragen externer Forscher und entscheidet, ob Zugang zu den gewünschten Daten gegeben werden soll. In einer Pilotstudie von MIRACUM wurde der Frage «Welche Behandlung wird bei Darmkrebs angewendet?» nachgegangen. Acht MIRACUM-Universitätskliniken nahmen teil und lieferten Daten von 400 000 stationären Patienten mit mehr als 900 000 Spitalaufenthalten. Detailliert untersucht wurden 18 000 Patientenfälle – wahrlich beeindruckend!

### Aufbau und Vernetzung in der Medizininformatik-Initiative: Das SMITH-Konsortium

Andreas Henkel, IT-Leiter Universitätsklinikum Jena, stellte SMITH (Smart Medical Information Technology für Healthcare) vor. Das Ziel dieses

Christoph Keese hielt eine spannende Keynote zum aktuellen Stand der Digitalen Transformation im Gesundheitswesen





Konsortiums ist es, ein Konzept aufzubauen, das den Austausch und die Nutzung von Daten aus der Krankenversorgung und der patientenorientierten Forschung mit anderen Institutionen ermöglicht. Auch hier möchte man eine Lösung finden, die Daten strukturiert zu speichern und diese für die Forschung und Patientenversorgung nutzbar zu machen. In weiteren Arbeiten sollen Algorithmen die Überwachung auf Intensivstationen verbessern und den zielgerichteten Einsatz von Antibiotika ermöglichen.

### Akademie 1: IT-Systeme für Pflegeplanung und -dokumentation

Text: Sandra Burri und Rebecca Scheidegger

IT-Systeme in Spitälern oder Pflegeinstitutionen, ohne geht es in der heutigen Zeit kaum mehr, denkt man. Aber nur 27 % der deutschen Spitäler dokumentieren elektronisch. Diese Zahl muss in den nächsten Jahren steigen. Der Knackpunkt ist, dass es nicht einfach ist, ein solches System für die Pflegeplanung und -dokumentation einzuführen. Es gibt fast unendlich viele Details, die dabei beachtet werden müssen, damit das neue System nicht zur Stolperfalle wird. Welche

Details relevant sind, wurde während dieser Akademie thematisiert.

### Die Qual der Wahl

Hans-Werner Rübel, Rübel Consulting und Projektmanagement, stellte die sechs marktführenden System-Hersteller Deutschlands vor. Dabei ging er auf die Funktionalitäten der einzelnen Systeme ein, klärte, wie Datenaustausch und Integration mit dem bestehenden KIS funktionieren und ob von den jeweiligen Systemen auch mobile Lösungen bestehen. Rübel teilte die Systeme in zwei verschiedene Kategorien: Integriert ins KIS und Insellösung. Integrierte Systeme hätten den Vorteil, dass man ein einheitliches System für alle Benutzer habe, was die Einarbeitung erleichtere. Hingegen seien solche Systeme in der Regel weniger flexibel. Insellösungen hätten meistens optimal für die Pflege angepasste Funktionalitäten, in diesem Fall müssten aber zwei verschiedene Softwaresysteme bedient werden.

### Keine Projektgruppe ohne Pflege

Markus Grossmann, Leiter IT Helsing Stiftung, zeigte, wie ein neues Pflegeplanungs- und -doku-

mentationssystem innerhalb von zwei Monaten implementiert werden konnte. Damit dies gelinge, gelte es, elementare Sachen zu beachten. So sei es unerlässlich, die im Projekt beteiligten Pflegenden während dieser Zeit zu 100 % für das Projekt freizustellen. Bestehende Prozesse müssten bereinigt und ausdiskutiert werden, die Anregungen der Pflege seien dabei zentral. Jedoch solle nicht zu lange über einzelne Punkte verhandelt werden, denn es sei besser, ein System zu erweitern oder anzupassen als am Schluss gar kein einsatzfähiges System zu haben. Grossmann empfahl, die am Projekt beteiligten Pflegenden zu sog. Key-Usern zu machen.

### Smarte Pflegehilfsmittel erleichtern die Dokumentation

Heiko Mania gründete die Firma NursIT Institute und entwickelte das Produkt CareIT Pro, weil er sich mit keinem bestehenden System anfreunden konnte. «Es ist elementar, die Pflegeprozesse zuerst auszumisten und dann logisch und ohne Umwege zu gestalten», betonte Mania. Im Gegensatz zu der weit verbreiteten Meinung, dass Pflegepersonen keine IT-Systeme wollten, seien viele enthusiastisch und äusserten sich zur unterstüt-

[siemens.ch/healthineers](http://siemens.ch/healthineers)

## Lasst uns gemeinsam die Zukunft des Gesundheitswesens erfolgreich gestalten

Mehr Patienten und weniger Personal, zunehmender wissenschaftlicher Fortschritt und ergebnisorientierte Modelle sind nur einige der Faktoren, die das Gesundheitswesen heutzutage beschäftigen.

Unser Umfeld fordert Gesundheitsversorger heraus, Kosten zu senken und zugleich die Versorgungsqualität zu erhöhen.

Durch unsere Produkte und Lösungen, die konzipiert sind Effizienz zu erhöhen und Kosten zu senken, führen wir gemeinsam mit Ihnen neue Trends im Gesundheitswesen an.

**Siemens Healthineers.**  
Pioniergeist und Ingenieurskunst für Ihren Erfolg.

Ihr  
zuverlässiger  
Partner

**SIEMENS**  
Healthineers

zenden IT folgendermassen: «Endlich kann ich lesen, was da geschrieben steht, und ich habe Zeit, mich um die Patienten zu kümmern, denn ich muss nicht mehr so viele Formulare ausfüllen oder den Informationen hinterherrennen». Mania zeigte an verschiedenen Beispielen, was IT-technisch alles möglich wäre, um Pflegende weiter zu entlasten. So präsentiert er beispielsweise einen intelligenten Becher, der den Inhalt erkennt und melden kann, wie viel getrunken wurde. Damit könnte die Führung der Flüssigkeitsbilanzen wesentlich vereinfacht werden.

## Akademie 2: Die EU-Datenschutzgrundverordnung kennen und umsetzen

Text: Manuel Petitat, Michelle Stähli

Bisher bestand in vielen Ländern in der EU eine unterschiedliche Gesetzgebung zum Datenschutz. Zum Vereinheitlichen hat die EU die EU-Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) ausgearbeitet, welche im Mai 2018 in Kraft trat. Diese hat zum Ziel, in der EU ein einheitliches Minimum an Datenschutz zu gewährleisten. Die DS-GVO betrifft jedes datenverarbeitende Unternehmen in der EU, aber auch alle Unternehmen ausserhalb der EU, welches mit Daten von EU-Bürgern arbeitet. Die Akademie gab einen Überblick über die Inhalte der DS-GVO und wie sie im Gesundheitswesen angewendet werden muss.

### Alter Wein in neuen Schläuchen?

Dr. Bernd Schütze, Senior Experte Medical Data Security bei Telekom Healthcare Solutions, was der Grundgedanke von «privacy by design» ist. Dabei gehe es darum, dass der Datenschutz als Standard in jeder Applikation und Webseite implementiert werde. Der höchstmögliche Schutz der Daten solle dabei als Regel gelten. Wichtig sei auch, dass der Benutzer darüber informiert werde, was mit seinen Daten geschehe. Schütze erläuterte die beiden für ihn wichtigsten Artikel und betonte, dass der Schutz für die gesamte Zeit gelte, in der die Daten gesammelt und gespeichert würden – selbst beim Löschen müssten die Daten noch geschützt sein.

### Vom BDSG zur DS-GVO: wichtige Änderungen

Manfred Schneider, Inhaber von pro DS Datenschutz- und Datensicherheitsberatung, ging in seiner Präsentation auf die wichtigsten Änderungen zwischen der DS-GVO und dem deutschen Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) ein.

Grundsätzlich erhält der Benutzer mehr Rechte als im BDSG. Die Person, über die die Daten

gesammelt werden, kann bei einem Unternehmen Auskunft über die gespeicherten Daten verlangen. Das Unternehmen muss diese Auskunft innerhalb eines Monats unentgeltlich erteilen. Falls diese Daten Fehler aufweisen und der Benutzer das Unternehmen darauf hinweist, muss das Unternehmen die Fehler korrigieren. Der Besitzer der Daten kann jederzeit die Löschung der Daten verlangen. Neu hat der Benutzer auch das Recht, eine Kopie von allen gesammelten Daten zu verlangen.

Schneider ging in seiner Präsentation auch darauf ein, dass jedes Unternehmen ab 10 Personen einen Datenschutzbeauftragten haben müsse, also eine Person, welche genau darüber Bescheid wisse, wie die Daten im Unternehmen verarbeitet werden.

### Schaffen eines Datenschutz-Managementsystems unter den Bedingungen der DS-GVO

David Koeppel, Datenschutzbeauftragter Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH, erklärte in seiner Präsentation, wie ein gutes Datenschutzmanagement aufgebaut wird. Zentral sei der Datenschutzbeauftragte, der über die gesamte Datenverarbeitung im Unternehmen Bescheid wisse. Zusätzlich müsse beschrieben werden, wer für die Verarbeitung der Daten in den verschiedenen Abteilungen zuständig sei und wo die Datenverarbeitung genau stattfindet. In Zukunft müsse auch dokumentiert werden, wer welche Daten wie verarbeitet

habe. Als letztes ging er auf die neue Regelung ein, dass Zwischenfälle im Datenschutz innert 72 Stunden der Aufsichtsbehörde gemeldet werden müssen.

### IT-Werkstatt: Der Patient und seine Daten

Text: Martin Birchmeier und Tobias Studer

Überlegen Sie sich einmal: Wer alles kennt Gesundheitsdaten von Ihnen und verwendet diese für Zwecke, von denen Sie nichts wissen? Über die Weiterverwendung, den Nutzen und den Schutz solcher Daten diskutierten in einer erstmals stattfindenden Gesprächsrunde – «IT-Werkstatt» genannt – vier Fachpersonen. Die Veranstalter hatten zum Ziel, weg von klassischen Frontalvorträgen und hin zu einer offenen Runde zu kommen, in der auch das Publikum miteinbezogen wird. Während der rund neunzigminütigen Diskussion wurden viele interessante Themen gestreift, Einwände aus dem Publikum aufgenommen und Standpunkte klargestellt. Schliesslich mussten sich sämtliche Akteure dazu entschliessen, den Datenschutz einzuhalten und gemeinsame Standards für eine funktionierende Interoperabilität zu erarbeiten, war man sich einig. Aber auch der Patient, welcher immer öfter seine Rolle als Besitzer der Daten ausüben kann, soll eine digitale Kompetenz erlangen. Schliesslich funktioniere das Ganze nur, wenn auch er wisse, was er in welchem Rahmen wie preisgebe – es stünden beide Seiten in der Pflicht.

Über 570 Aussteller – da gab es viel zu sehen

